

Servicio universal en telecomunicaciones:  
Concepto y alcance en Argentina  
Gustavo Ferro y Marcelo Celani  
Texto de Discusión N° 27  
ISBN 987-519-087-X  
Mayo 2001

**CEER**

Centro de Estudios Económicos de la Regulación  
Departamento de Economía y Finanzas, Universidad Argentina de la Empresa  
Lima 717, 1° piso  
C1053AAO Buenos Aires, Argentina  
Teléfono: 54-11-43797693  
Fax: 54-11-43797588  
E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)  
<http://www.uade.edu.ar/economia/ceer>

(Por favor, mire las últimas páginas de este documento por una lista de los Textos de Discusión y de la Working Paper Series del CEER e información concerniente a suscripciones).

El Centro de Estudios de Economía de la Regulación (CEER), es una organización dedicada al análisis de la regulación de los servicios públicos. El CEER es apoyado financieramente por el Banco Mundial, los Entes Reguladores de Agua y Electricidad de la República Argentina, y la Universidad Argentina de la Empresa (Buenos Aires), donde el CEER tiene su sede.

Autoridades del CEER:

Ing. Eduardo Cevallo, Presidente Ente Tripartito de Obras y Servicios Sanitarios. Lic. Enrique Devoto, Vicepresidente Primero Ente Nacional Regulador de la Electricidad (ENRE), Dr. Antonio Estache, World Bank Institute, Dr. Carlos Newland, Rector Universidad Argentina de la Empresa (UADE), Dr. Omar Chisari, Decano Facultad de Ciencias Económicas (UADE).

Director: Dr. Diego Petrecolla

Investigadores: Dr. Martín Rodríguez Pardina, Lic. Gustavo Ferro, Lic. Christian Ruzzier

Ayudante de Investigación: Lic. Mariano Runco, Sr. Mauricio Roitman, Sr. Iván Canay..

Secretaria: Srta. Evangelina Farías

CEER Serie de Textos de Discusión  
Servicio universal en telecomunicaciones: concepto y alcance en Argentina  
Gustavo Ferro y Marcelo Celani  
Texto de Discusión N° 27  
Mayo 2001  
JEL N°: L9

Resumen: El trabajo efectúa en primer término una revisión de la literatura para echar luz sobre los aspectos teóricos y conceptuales del Servicio Universal en las industrias reguladas de servicios públicos. Se examina su alcance y financiamiento, la evolución histórica del concepto y ya sobre el caso específico de la industria de telecomunicaciones -donde la idea tuvo su origen-, se estudia la aplicación internacional y específica en Argentina, del concepto.

Abstract: This paper deals in first place with a survey of the economic literature around the theoretical and conceptual issues related to the Universal Service, in public utilities. Its scope and financing, the historical evolution of the concept, and about the telecoms industry in particular – where the idea began to be discussed-, international and Argentine's specific experience is examined.

Pertenencia profesional del autor:

Gustavo Ferro (Investigador CEER/UADE, Profesor Investigador Departamento de Economía y Finanzas UADE, [gferro@uade.edu.ar](mailto:gferro@uade.edu.ar))

Marcelo Celani (Secretaría de Defensa de la Competencia y el Consumidor, Ministerio de Economía de la República Argentina, [mcelan@mecon.gov.ar](mailto:mcelan@mecon.gov.ar))

CEER

Centro de Estudios Económicos de la Regulación

Departamento de Economía y Finanzas, Universidad Argentina de la Empresa

Lima 717, 1° piso

C1053AAO Buenos Aires, Argentina

Teléfono: 54-11-43797693

Fax: 54-11-43797588

E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)

<http://www.uade.edu.ar/economia/ceer>.

## **Servicio Universal en Telecomunicaciones: Concepto y Alcance en Argentina**

### **Gustavo Ferro y Marcelo Celani**

#### **I-Introducción**

La Obligación de Servicio Universal (OSU), por parte de un operador de servicios públicos, consiste en ofrecer un paquete básico de servicios de una determinada calidad, para todos los usuarios y con tarifas “accesibles”. Cualquiera sea su definición precisa, la OSU es en esencia un conjunto de restricciones sobre la política de precios del operador. La idea de precio “accesible” es más difícil de precisar económicamente. Se requiere determinar la carga que un servicio particular impone sobre el presupuesto de grupos específicos de consumidores, y determinar cuándo esa carga es considerada aceptable para la autoridad. Definir y medir el costo del SU es complejo: no hay una regla general y hay varios conceptos en competencia. La medida precisa depende de la pregunta que se quiere contestar y del medio ambiente regulatorio. El concepto tiene una historia y una evolución que se origina a principios de siglo con la batalla por la interconexión en la industria telefónica de Estados Unidos. Históricamente, había un contrato implícito de interés público entre las industrias de servicios públicos y la sociedad, en el cual la necesidad de cubrir obligaciones particulares estaba acompañada por la garantía de privilegios únicos para los prestadores. Los servicios esenciales estaban orientados a metas públicas de bienestar. De allí emanaba una obligación legal efectiva de servir a todos los usuarios, donde la discriminación y/o preferencia estaba prohibida. Los rasgos de tal arreglo han sobrevivido con necesarias adaptaciones, en la transición desde la nacionalización a la propiedad privada regulada. Sin regulación, la competencia llevaría a la erosión de la provisión especializada y de las OS, así como la creación de una base de consumidores permanentemente excluidos. El nuevo debate público gira alrededor de:

- 1) Costo de la OSU sobre las empresas que prestan el servicio.
- 2) Financiamiento de esos costos en un ambiente competitivo.
- 3) Arreglos técnicos y de precios que deben hacerse para interconectar empresas ya prestadoras con las nuevas redes competidoras.
- 4) Necesidad de redefinir el conjunto de servicios designado como SU, para tomar en cuenta nuevas tecnologías.

En Estados Unidos, la canasta de SU telefónico incluye “acceso en voz a la red pública con la posibilidad de hacer y recibir llamadas, señales táctiles de tono, servicio individual, acceso a servicios de emergencia, acceso al operador del servicio, acceso a servicios intercambiables y a guías de asistencia”. En el Reino Unido comprende “telefonía básica, respuesta de mensajes, asistencia del operador, servicios de emergencia, provisión de guías telefónicas y disponibilidad de teléfonos públicos”. El debate a nivel de la Unión Europea es diferente de una discusión nacional, ya que el rol regulatorio es diferente. Los servicios están organizados en forma disímil entre países, y tampoco hay servicios públicos que abarquen todo el acuerdo. Chile, con competencia en los mercados telefónicos, identificó áreas no servidas y estimó su potencial rentabilidad. Se establecieron cargos para los clientes que parecían rentables y se subastaron subsidios para las áreas aparentemente no rentables. Para la subasta, efectuada en 1995-96, el gobierno fijó subsidios máximos y topes de precio en cada área. En áreas donde hubo competencia en la subasta, los subsidios pedidos tendieron a cero, en tanto en las zonas menos competidas los subsidios tendieron a ubicarse en el tope aceptado por el gobierno, o no hubo posturas. El Servicio Universal en el nuevo régimen argentino, persigue facilitar el acceso de la población al servicio telefónico fijo, como también subsidiar aquellos servicios no rentables cuyo

déficit tiene su origen en los mayores costos derivados de: las características regionales específicas del área de prestación del servicio (zonas de altos costos), o las condiciones de promoción tarifaria u otras condiciones de prestación definidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o las condiciones onerosas de la prestación del servicio debido a las limitaciones físicas de los clientes.

El trabajo se estructura en seis secciones. Tras esta Introducción, en la sección siguiente se abunda sobre aspectos conceptuales. El concepto ha mudado a lo largo del tiempo, y de esa evolución se ocupa la sección tercera. En la cuarta se reseña la experiencia internacional y en la quinta la de Argentina. En la última sección, se presentan las reflexiones finales.

## **II-Aspectos Conceptuales**

En abstracto, la OSU, es la obligación de un operador de ofrecer un rango completo, o un paquete básico de servicios de una determinada calidad, para todos, o un subconjunto de los usuarios y con tarifas “accesibles”. En muchos casos se impone el precio uniforme como requisito adicional (Cremer et. al., 1997). En muchas ocasiones toman la forma de transacciones involuntarias. Por ejemplo,

- 1) Provisión a jubilados o discapacitados a un precio diferenciado del resto de la población bajo iguales condiciones de servicio.
- 2) Procedimientos especiales para regularizar usuarios que no calificarían como tales.
- 3) Subsidios explícitos a usuarios diferenciados de acuerdo a ubicación geográfica, curva de demanda o nivel de ingreso (Chisari y Estache, 1998).

La sociedad tiene razones para promover la extensión de un servicio a un número mayor de consumidores: ahorros de costos fijos bajo monopolios naturales, justificaciones éticas, externalidades positivas, beneficios de operar redes, estabilidad política y objetivos de cohesión nacional y social. La categorización de los consumidores elegibles, sin embargo, raramente es fácil de encuadrar, y el regulador normalmente enfrenta el dilema de promover el consumo o hacer frente al oportunismo (free riding) que surge cuando se ofrece el mismo servicio a precios diferentes, llevando a los clientes a arbitrar diferencias (Chisari y Estache, 1998).

Las OSU se toman como una característica distintiva de los servicios públicos, que los puede hacer diferentes a otras actividades. Su significado no es claro. A veces se lo toma como el derecho de acceso de los consumidores a servicios como agua, electricidad, gas y telefonía básica, independientemente del atractivo económico de los clientes para el prestador. El término OSU también es utilizado para denotar la provisión de servicios a grupos desaventajados de consumidores, como discapacitados, y usuarios pobres de bajo consumo.

Usualmente, los reguladores prefieren pagar las OSU con subsidios cruzados ya sea entre tipos de consumidores (por ejemplo, grandes clientes versus residenciales) o bien entre áreas geográficas. Las privatizaciones requieren pasar a tarifas basadas en costos, removiendo los subsidios cruzados especialmente cuando existen condiciones de competencia potencial que hacen este esquema de financiamiento insostenible en el tiempo.

Cualquiera sea su definición precisa, la OSU es en esencia un conjunto de restricciones sobre la política de precios del operador. El requisito de ofrecer servicio a todos los individuos impone una restricción efectiva sólo porque simultáneamente actúa sobre la política de precios. Si el operador tuviera libertad para fijar sus precios, la OSU sería una condición vacía. El Servicio Universal (SU) simplemente significa que las restricciones de precios se aplican a todos los usuarios.

La idea de precio “accesible” es más difícil de precisar económicamente. Se requiere determinar la carga que un servicio particular impone sobre el presupuesto de grupos específicos de consumidores, y determinar cuándo esa carga es considerada aceptable para la autoridad. El diseño apropiado de la política de OSU debe decidir en forma simultánea e interdependiente contenido, niveles de precios y mecanismos de financiamiento. La calidad introduce una dimensión de complejidad adicional, en forma de “estándares mínimos”. Pueden ser impuestos como un objetivo en sí mismo, o para evitar la posibilidad de trampas sobre las restricciones de precios vía menor calidad (Cremer et. al., 1997).

El consumo reducido de servicios públicos, bienes portadores de externalidades positivas o simplemente meritorios, puede deberse a limitación de oferta, o a demanda insuficiente. En el primer caso, no existe interés de la compañía por proveer al mercado al precio corriente, y en el segundo, el nivel de consumo privado es muy bajo respecto de lo socialmente deseable. Un subsidio a la demanda en el primer caso, no es recomendable. En el segundo caso, la provisión compulsiva, que actúa por el lado de la oferta, puede no ser eficiente. Se hace frente a la escasez de oferta o la demanda insuficiente, colocando dos condiciones sobre el funcionamiento de los mercados: el servicio obligatorio (SO) y la obligación de servicio universal (OSU). Este último abarca SO y SU ( $OSU=SO+SU$ ). El primero es una obligación unidireccional cuando la autoexclusión de los consumidores no genera externalidades negativas para la comunidad (teléfonos, por ejemplo), y es bidireccional caso contrario, o cuando su participación es requerida para financiar la expansión de la red (agua y saneamiento, por ejemplo). El SO significa que cualquier agente que exprese interés en el servicio debe tener la posibilidad de acceso a la provisión sin otra condición que el pago de la tarifa, aún si aquella fuera antieconómica. SU o universalidad, comprende la idea de darle a todos los miembros de la comunidad acceso al servicio pagando una tarifa baja. Mientras bajo SO la capacidad de producción se expande para permitir el acceso, el SU tiene una meta diferente: darle a todos los miembros de la comunidad la posibilidad de alcanzar un nivel “aceptable” de consumo. El SO aparece cuando hay localizaciones que encarecen la provisión para algunos consumidores, existen usuarios con problemas de acceso por discapacidades, o cuando la disponibilidad del servicio privadamente provisto es menor que el nivel socialmente deseable. En cambio, el SU se implementa cuando el producto es esencial, hay grupos de consumidores que no acceden dadas las tarifas vigentes, la falta de suministro o acceso limita a los consumidores en otros mercados y actividades (por ejemplo, trabajo), o excluye a los afectados del progreso tecnológico (Chisari y Estache, 1998).

Definir SU en industrias multiproducto es más complicado aún. En telecomunicaciones, por ejemplo, puede pensarse una canasta que comprenda dentro de la definición transmisión de voz, llamadas de emergencia, guías telefónicas y teléfonos para discapacitados. Puede pagarse por el acceso a la red un cargo fijo por conexión, a partir de la cual sea posible consumir y pagar cantidades variables. De este modo, pueden identificarse dos demandas con elasticidades diferentes: la demanda por acceso y por uso. La OSU puede ser aplicable al acceso, al uso, o a ambos mercados. La elasticidad de la demanda de uso tiende a ser mayor que la de acceso, de modo que la imposición de la OSU genera menores distorsiones en la conexión, que en el uso.

Hay justificación “normativa” para la OSU, desde la economía del bienestar, y otra “positiva”, intentando explicar por qué se la impone en la mayoría de las industrias en red. Según Cremer et. al. (1997), predominan las consideraciones asociadas con el proceso político. Una de ellas, es la dificultad de imponer políticas de subsidios directos. Otra es captura regulatoria, si los incumbentes impulsaran restricciones a potenciales nuevos entrantes fijándoles OSU.

La OSU puede derivar ganancias sociales debidas a externalidades por acceso y uso de los servicios provistos por redes. El SU está casi siempre asegurado por una tarifa suficientemente

baja, de modo que haya una mínima autoexclusión de los consumidores (máximo acceso), y que el uso del servicio sobre la base de una red común alcance un nivel socialmente óptimo. La OSU no se aplica con igual intensidad en todos los sectores. En telecomunicaciones, el uso de los servicios puede tener distintos destinos privadamente valiosos, pero socialmente no tanto. Surge un dilema: el uso del servicio debe ser favorecido, pero limitado el oportunismo (free riding).

El SO, puede incluirse si faltan incentivos al oferente por elevados costos fijos, indivisibilidades, costos hundidos y alto riesgo sobre la tasa de retorno. Puede ocurrir que no se puedan discriminar efectivamente tarifas, de modo usuarios de baja disposición a pagar queden fuera de la provisión. La empresa podría estar esperando hasta que el tamaño del mercado justifique la inversión. Aún en un ambiente competitivo, algunos consumidores pueden estar excluidos del servicio.

Si la autoexclusión de los usuarios es dañosa para la sociedad, su universalización se transforma en una meta. La evidencia indica que la principal causa de autoexclusión es la tarifa, destacando los cargos de infraestructura para construir la red y los cargos fijos. Estos reducen el presupuesto de los agentes o los inducen a elevar su oferta de trabajo. Además, si un agente enfrenta bajos y variables patrones de ingreso, tendrá problemas con la parte fija e indivisible de la tarifa pagada. Esquemas de tarifas no lineales favorecen la eficiencia asignativa, pero pueden crear barreras de acceso al servicio. Las penalidades por pagos en mora y los cargos por reconexión, también son importantes para usuarios con ingresos variables y estocásticos (Chisari y Estache, 1998).

**Cuadro 1: Costo-beneficio y financiamiento de la OSU.**

Beneficios	Costos	Opciones de financiamiento
1) Crece el consumo de bienes con externalidades positivas, o bienes públicos o bienes considerados meritorios desde alguna función de bienestar social. 2) Pueden producirse ganancias de red. 3) Permiten como subproducto integrarse al mercado (por ejemplo, de trabajo). 4) Disminuyen gastos en sustitutos costosos. 5) Clientes no rentables hoy pueden serlo mañana. 6) La pertenencia a la red tiene un valor precaucional (por ejemplo, cobertura de emergencias). 7) Economías de escala o subaditividad de costos. 8) Mejora imagen del prestador.	1) Cae el valor presente de la empresa prestadora a la que se impone la OSU. 2) Pueden aparecer nuevas distorsiones impositivas, lo que tiene un costo en asignación de recursos. 3) Identificación y control de beneficiarios. 4) Sostenibilidad de un monopolio natural. 5) Aceleración de planes de inversión (costo del capital y presión en el mercado de insumos). 6) Acelerar conexiones cuando la tecnología evoluciona a menores costos futuros.	1) Subsidios cruzados. 2) Subsidios directos. 3) Fondo especial para SU. 4) Extensión del período en el caso de una concesión. 5) Subasta al mejor postor.

Fuente: Chisari y Estache (1998), Cremer et. al. (1997).

Definir y medir el costo del SU es complejo: no hay una regla general y hay varios conceptos en competencia. La medida precisa depende de la pregunta que se quiere contestar y del medio ambiente regulatorio. Hay al menos dos definiciones posibles:

- 1) La pérdida de beneficios incurrida por el operador debido a la OSU (carga impuesta sobre el operador). La forma de medirlo es comparar los beneficios en equilibrio con y sin OSU. Las medidas existentes se basan en datos contables, coincidiendo con las definiciones anteriores sólo si los precios y la estructura de mercado no cambian cuando la OSU se abandona. Para una firma regulada, la pérdida de rentabilidad es en principio cero.
- 2) La pérdida total de excedente del productor y del consumidor implicada por la OSU, cuando se impone un precio uniforme (Costo en Bienestar) (Cremer et. al., 1997).

Los beneficios del servicio universal dependen de los ponderadores que fijen a distintos grupos de consumidores quienes hacen la política económica, y son, en general, no observables. Un

método práctico, consiste en comparar la OSU con políticas alternativas del mismo efecto redistributivo. Es preferible la alternativa que minimice el costo de eficiencia. Si hay ganancia en bienestar, entonces la OSU es una herramienta de redistribución más efectiva que la alternativa comparada. El test requiere una estimación del costo marginal de los fondos públicos. Además, la comparación previa supone que las alternativas, como transferencias en efectivo, sean factibles, esto es, que los individuos necesitados puedan ser identificados sin costo (Cremer et.al., 1997).

Con monopolio, la OSU y su mecanismo de financiamiento crean una cantidad de distorsiones que afectan adversamente la eficiencia global. Esas pérdidas deben cotejarse con los beneficios de una utilización apropiada de la OSU. Bajo competencia, pueden aparecer distorsiones adicionales. La OSU puede afectar la viabilidad de los operadores existentes, así como el proceso de entrada a la industria. Para sacarle provecho a la competencia vigente o potencial, resulta importante diseñar OSU y financiamiento de un modo competitivamente neutral. Este requiere limitada protección al operador de la OSU para que no interfiera con el proceso de entrada. Por otra parte, si la OSU no es compensada en forma apropiada, su viabilidad puede resultar afectada por nuevos entrantes menos eficientes. El diseño del mecanismo de financiamiento es el ingrediente crucial para reconciliar objetivos potencialmente en conflicto (Cremer et. al., 1997).

Con un operador, hay dos vías para financiar OSU: subsidios cruzados y transferencias del regulador a la firma. Supongamos que la opción son subsidios cruzados y existe un operador único, público o regulado, que requiere equilibrar su presupuesto. Supóngase costos lineales en producto y que no existen costos fijos. Los costos medios y marginales de proveer “una unidad de servicio” difieren entre grupos de consumidores. En estas condiciones, la OSU es una política de precios donde los consumidores de alto costo pagan una tarifa menor a este, y los de bajo costo pagan un precio mayor (se supone presupuesto equilibrado). Cualquier política donde los diferenciales de precio sean menores que los diferenciales de costo, pueden designarse como de SU. Los precios óptimos son un problema de tarifas de Ramsey, con individuos heterogéneos, y con la posibilidad que la función objetivo refleje la preocupación redistributiva. Los argumentos se mantienen bajo tecnologías más generales, pero con interpretaciones más complicadas. La existencia de esquemas de precios no lineales tiende a disminuir las distorsiones asociadas con el financiamiento de la OSU y es también una herramienta efectiva para focalizar los subsidios en forma más efectiva (Cremer et. al., 1997).

Cuando se abre la competencia, aparecen varias formas alternativas de organizar y financiar la OSU, y fuentes de distorsiones asociadas con el mecanismo de financiamiento. Continúan habiendo pérdidas de bienestar porque algunos consumidores pagan precios sobre sus costos. También mecanismos de financiación inapropiados pueden ser un obstáculo a la entrada potencial de operadores más eficientes. Inclusive, puede producirse entrada ineficiente en algunos nichos del mercado. El financiamiento debe diseñarse en una forma neutral respecto a la competencia, minimizando su interferencia con el proceso de mercado. Puede limitarse el problema definiendo un “sector reservado” donde el operador tenga protección monopólica. El problema fundamental permanece: la “base impositiva” de donde se financia la OSU se restringe artificialmente. Cuanto mayor sea tal base, menor la pérdida de bienestar (Cremer et. al., 1997). Además esas áreas reservadas pueden ser vulnerables al cambio tecnológico. Por ejemplo, en telecomunicaciones el efecto del denominado “call back” erosiona la base del subsidio que está en el mercado de larga distancia en muchos países en donde éste se presta en exclusividad.

Si se crea un fondo de SU financiado a través de impuestos implícitos o explícitos sobre los operadores no sujetos a la OSU, lo recaudado financia transferencias que compensan parcialmente al operador del SU. Las contribuciones al fondo de SU pueden ser impuestos o cargos específicos, cargos de acceso o cargos de acceso de suma fija, que pueden implementarse



vendiendo o subastando licencias para operar en el sector. Los cargos de acceso tienen menores costos de transacción que los impuestos, pero distorsionan, al inducir la sustitución de la red. Los impuestos para el SU son más transparentes para los consumidores. La tercera opción no distorsiona precios, pero puede afectar adversamente la entrada.

Una alternativa es que el regulador defina la OSU en un ámbito local o nacional, y organice una subasta para adjudicar la provisión. La franquicia se otorga por un período de tiempo al operador menos caro. El sistema tiene rasgos atractivos:

- 1) Tiende a que la OSU la asuma el operador más eficiente, a un costo mínimo.
- 2) Evita distorsiones asociadas a subsidios cruzados.
- 3) Ahorra costos de transacción implicados por la recaudación de un impuesto para SU.
- 4) Requiere menos información que arreglos alternativos.

Pero aparecen nuevos problemas:

- 1) El pago esperado por el regulador cae con el número de postores (no coludidos). Un precio de reserva puede mitigar el problema.
- 2) Compensar a las firmas por inversiones en activos específicos para cubrir la OSU.
- 3) Evaluar apropiadamente los activos hundidos que pueden ser usados por el franquiciado.
- 4) Determinar el rol potencial de las comunidades locales y sus administraciones.
- 5) No asegura la prestación en caso que la subasta se declare desierta. Aparece el problema de quién es el prestador de última instancia.

Los subsidios cruzados entrañan costos de eficiencia, porque los precios relativos se apartan de los costos marginales relativos. Para minimizar las pérdidas de eficiencia, el regulador debe decidir cómo definir los subsidios, entre consumidores y entre servicios, posibilidad que no está abierta para todas las industrias. La transferencia directa, desde el punto de vista de la eficiencia económica es la opción preferible. Pero es dificultoso para el regulador conocer la capacidad de pago exacto de cada agente o el costo de producción real de cada empresa. Hay un problema de selección adversa. También el regulador debe asegurarse que aquellos que reciben la transferencia la gasten en el servicio para el cual se diseñó. Este es un problema de riesgo moral. El otro problema es la implementación. Las cuestiones anteriores en parte se solucionan si la transferencia es recibida por la compañía y los consumidores no son discriminados por precios. Elimina el riesgo moral, pero no la selección adversa, ya que se pueden estar entregando subsidios redundantes y el problema de identificar los beneficiarios permanece. Para los fondos de financiamiento se han propuesto diversas opciones, aunque la fuente principal es la recaudación sobre las ventas, cargos por obtención de licencias subastadas competitivamente, o cargos de interconexión si el operador responsable por USO posee una red y cobra por conectarse a ella. Por otra parte, la aceptación de subsidios cruzados entre consumidores o servicios puede afectar la dinámica competitiva, al alentar a operadores menos eficientes a concentrarse en los segmentos más rentables que financian a los menos rentables. Por último, la extensión de la concesión y cobertura, son formas alternativas de financiar, ya que compensan al operador por la USO (Chisari y Estache, 1998).

Las externalidades de red aparecen cuando los beneficios de usar una red dependen del número de individuos conectados. Cada decisión individual de suscribir o no hacerlo, afecta directamente la utilidad de otros individuos (tanto de los que están conectados como los que no lo están), aunque estos sólo toman en cuenta los propios beneficios privados. En un mercado no regulado, habrá una participación socialmente “muy baja”. Estas ineficiencias pueden ser eliminadas o al menos reducidas, a través de medidas regulatorias que buscan proveer acceso a la red a tasas subsidiadas. Lo anterior tiene limitaciones:

- 1) No corresponde a todas las industrias: las externalidades de red se aplican a comunicaciones<sup>1</sup>.
- 2) Hay medidas, usualmente asociadas con OSU que no se relacionan con externalidades de red como el franqueo uniforme sobre los correos.
- 3) Las firmas también ganan con la extensión de la red, al aumentar la disposición a pagar de los consumidores (Cremer et. al., 1997).

Desde el lado de la oferta, la interconexión de usuarios valoriza el producto y por el costado de la demanda, la adición de nuevos usuarios a la red crea economías de alcance para los usuarios existentes. Los usuarios tienen nuevas posibilidades sin aumentos en sus pagos de acceso. La competencia por el acceso, ocurre cuando dos o más redes pueden ser usadas como sustitutas, pero ninguna provee acceso a la otra. Las redes aumentan su valor para los consumidores, atrayendo más usuarios o suministrando mayor acceso que sus rivales. Las opciones de los usuarios afectan y son afectadas por las elecciones que otros usuarios efectúan. Por el lado de la oferta, la competencia por el acceso valoriza la universalidad. La no interconexión crea tres incentivos para ampliar el alcance de una red: a ser el primero en servir áreas o mercados no servidos, a disminuir el precio de acceso, a interconectar usuarios en redes no competitivas. La competencia por el acceso representa una forma cualitativamente diferente de competencia. La rivalidad se extiende al alcance del producto, no sólo a su precio (Mueller, 1997).

Cullum (1995) sugiere un conjunto de cuestiones clave a ser resueltas acerca del SU:

- 1) La necesidad de intervención para que todos los clientes puedan tener acceso al servicio.
- 2) Definir a qué nivel de servicio se accederá.
- 3) Mecanismos de adaptación del nivel de los servicios a lo largo del tiempo.
- 4) Determinar si una tarifa uniforme es parte necesaria del SU.
- 5) Cómo proveer el servicio a algunos consumidores no rentables.
- 6) Cuánto debe pagarse para asegurar que el servicio está provisto eficientemente.

Recientes investigaciones, mostraron que los precios y términos de interconexión con incumbentes fueron las cuestiones más controvertidas en interconexión. Los precios son fuente de controversia porque afectan la rentabilidad y el desarrollo de la competencia. Altos precios de interconexión favorecen los ingresos de los incumbentes, y elevan los costos de nuevos entrantes. Bajos precios de interconexión, favorecen a los nuevos entrantes. Los términos de interconexión son fuente de controversia porque definen el servicio recibido por un proveedor cuando obtienen interconexión a la red de otro proveedor. Hay generalmente tres dimensiones en el precio de la interconexión: tipo de interconexión (terminación, acceso y tránsito), clasificación del servicio (básico, ancillary, internacional y señalización), y tipo de segmento (local, segmento simple, o segmento doble) (Berg y Johnson, 1998).

El monopolio natural no sirve como teoría para explicar el caso telefónico. En los setenta, con la idea de los mercados desafiables, la subaditividad de costos reemplazó a las economías de escala como argumento explicativo del monopolio natural. La idea significa que los costos de producción de un oferente único son menores que los de alguna combinación de múltiples proveedores en un mercado. Por lo tanto, podría haber monopolio natural aún en ausencia de costos decrecientes. A un nivel dado de producto, las economías de escala bastan para hacer las funciones de costos subaditivas, pero las funciones de costos pueden ser subaditivas con costos medios crecientes (Mueller, 1997). La industria telefónica no poseía costos decrecientes por el lado de la oferta. Por el contrario, el costo medio de proveer centrales locales se concebía

---

<sup>1</sup> En verdad, las externalidades de redes como la comentada se refieren al consumo. Pueden haber externalidades en la producción que no son únicas de comunicaciones. Por otra parte las primeras también se hayan presentes en otras industrias como la del software.

creciente (geométricamente con el número de posibles conexiones, cuando el número de suscriptores crecía). Tampoco la unidad apropiada para medir escala creciente es obvia: la unidad de producción es problemática. La definición intuitivamente más plausible de la escala de una red, es el número de usuarios. Pero si se iguala el número de usuarios con la escala, queda una curva de demanda con pendiente positiva. Teóricamente se plantean las objeciones anteriores, pero los estudios empíricos del lado de la oferta fallan en cubrir evidencia conclusiva de economías de escala y alcance. Hallan economías de densidad, dado que las áreas urbanas son más baratas de servir que las áreas rurales. En transmisión de larga distancia se encontraron economías de escala, pero no en llamadas locales. La dimensión de producto más importante de una red de acceso, es la gente y lugares que conecta. Ni los usuarios, ni los puntos conectados son intercambiables. Si cada unidad de acceso es un bien diferente, el crecimiento de la red implica un aumento en el alcance del producto, antes que un aumento en la escala.

### **Problemas de la implementación de la OSU**

Los investigadores académicos tienen al menos dos roles para contribuir al debate: mejorar la teoría y llevar los principios a la práctica. El primero ayuda a entender la naturaleza de los trade-offs económicos fundamentales. Mejores modelos facilitan a los analistas la identificación de parámetros clave para la investigación empírica. El segundo rol, requiere más interacción con los responsables de desarrollar e implementar políticas. Se han presentado tres áreas donde el traslado de los principios a la práctica puede mejorar el desempeño en telecomunicaciones.

- 1) Las alianzas estratégicas pueden facilitar la entrada y crear múltiples centros de iniciativa.
- 2) Los términos y condiciones de la interconexión a redes deben determinarse de modo de promover una configuración de oferentes eficiente e incentivar inversiones innovadoras.
- 3) Deben desarrollarse mecanismos de financiamiento para las USO, e implementarse de modo que ni pasadas ni futuras obligaciones sociales impidan a las empresas responder a nuevas oportunidades comerciales y tecnológicas (Berg y Johnson, 1998).

La mayoría de los países reconoce algún concepto de SU en telecomunicaciones como una meta de política. El concepto incluye uno o más de los siguientes aspectos:

- 1) Extensión de la red hacia áreas no servidas.
- 2) Hacer económicamente accesibles los servicios a usuarios de bajos ingresos u otros grupos desaventajados.
- 3) Hacer el servicio física y económicamente accesible para usuarios con discapacidades físicas.
- 4) Cubrir las demandas por líneas de acceso (Tyler, 1993).

Al establecer o refinar metas o políticas de SU, y analizar cuestiones de política deben distinguirse distintas categorías de usuarios de telecomunicaciones actuales y potenciales. Si un usuario potencial no está recibiendo servicio telefónico hoy, ello no implica automáticamente que se requiere un subsidio para ese usuario o categoría de clientes. Puede que en el futuro se lo pueda abastecer comercialmente. La falla en hacerlo puede deberse a:

- 1) Inversión insuficiente por parte del operador existente (OE).
- 2) Problemas gerenciales u organizacionales del OE.
- 3) Precios mayores a los posibles con mejores prácticas comerciales (Tyler, 1993).

Las consideraciones de SU no inhiben la consideración de políticas como regulación por precio máximo o entrada competitiva, diseñadas para crear incentivos para que los prestadores establecidos mejoren su desempeño operativo. Los subsidios deben estar selectivamente dirigidos a beneficiar a aquellos usuarios que de otro modo no tendrían el servicio, y cuando los beneficios

sociales de proveer el servicio se considera sobrepasan los costos. Los subsidios no deberían ir a clientes que pueden ser servidos sobre una base comercial (Tyler, 1993).

A nivel estratégico, las cuestiones clave que deben ser resueltas son grado de detalle de las OSU, establecimiento y supervisión de un mecanismo de subsidios cruzados, que pueden ir de un área de actividad a otra dentro de un OE, o de un operador a otro, imposición sobre el OE de un requisito de contabilidad separada de sus actividades a pérdida, relacionadas a sus objetivos de SU, para monitorear la efectividad de costos de esas actividades y/o para determinar qué nivel de subsidios se requieren, empaquetamiento o desempaquetamiento de las OSU en pagos para atender categorías específicas de costos (Tyler, 1993).

Se han detectado seis modelos, definidos por su uso de diferentes herramientas regulatorias:

- 1) Control regulatorio no detallado (Estructura industrial monopólica, metas amplias, no se especifica financiamiento que proviene de subsidios cruzados).
- 2) Dirección detallada regulatoria (Estructura industrial monopólica, metas explícitas, no se especifica financiamiento que proviene de subsidios cruzados).
- 3) Control regulatorio no detallado, sin pagos de subsidios cruzados por nuevos oferentes (OSU general, se paga sólo interconexión para acceder. Una variante es un subsidio cruzado, que no entra en vigencia hasta que la competencia ha alcanzado un rango preestablecido).
- 4) Control regulatorio no detallado, con subsidios cruzados “empaquetados” (El regulador provee a la formación de un flujo de fondos a la OE desde otros participantes en la industria, parte de los cuales contribuyen a cubrir los costos de OSU).
- 5) Dirección detallada regulatoria con subsidios cruzados “empaquetados”.
- 6) Control regulatorio no detallado, con subsidios cruzados “desempaquetados” (Se concentra en la provisión de incentivos correctos para guiar un proceso de decisiones autónomo del OE, y en una supervisión amplia de éste. La regulación se concentra en información contable, análisis de costos y fijación de precios).

Los modelos combinan tres políticas: competencia extensiva, incluyendo múltiples operadores de servicios fijos, monopolio de servicios fijos, competencia en otros negocios (celular, por ejemplo), monopolio extenso del OE. A su vez, las herramientas regulatorias para ejecutar las políticas de SU son OSU formal, metas cuantitativas, separación contable o información financiera por servicios, contribución al déficit de servicios “empaquetados” y contribución al déficit de servicios “desempaquetados”.

Del modelo 1), sus ventajas son la simplicidad y economía de la regulación. Mantiene una clara línea divisoria entre las responsabilidades del regulador y la gerencia del OE. La regulación no distorsiona excesivamente la toma de decisiones comerciales, o su auditabilidad para alcanzar el uso eficiente de los recursos. Como desventajas puede no presionar lo suficiente al OE para alcanzar progresos rápidos hacia las OSU, ni proveer mecanismos efectivos para la intervención regulatoria si ese progreso es insuficiente. La OE puede usar la ambigüedad sobre la OSU para tener mayores costos o menor eficiencia operativa.

El modelo 2) coloca a la gerencia de la OE bajo fuerte y directa presión para alcanzar resultados rápidos en relación a OSU. Como desventajas, no hay seguridad de que OE responda a esas presiones eficientemente. Puede haber que acompañar las metas de OSU por información financiera apropiada, controles de costo e incentivos a la gerencia. La actividad regulatoria puede ser costosa y compleja, y demorar decisiones. Las responsabilidades se vuelven borrosas.

El modelo 3) es simple y debe implicar bajos costos regulatorios. Se necesita algún control para asegurar que las fuerzas competitivas del mercado no afecten adversamente el logro de metas de SU en algunas áreas, en tanto en otras, la competencia puede acelerarlas. Como desventajas, se cuentan pocos incentivos hacia el OE para priorizar el SU en áreas caras, o para compensarlo.

El modelo 4) es relativamente simple y probablemente con costos regulatorios moderados. Genera una solución rápida al problema de “descreme” (“cream skimming”) que competidores podrían crear al OE, erosionando su capacidad para subsidiar cruzadamente actividades OSU desde líneas de negocio más rentables. Como desventajas, puede impedir la auditabilidad de la gerencia de OE para controlar productividad y costos de las actividades vinculadas con OSU, que los mecanismos “empaquetados” no detallan, ni desagregan.

El modelo 5) establece fuerte presión sobre la gerencia de OE para alcanzar progresos rápidos hacia OSU, a pesar que coloca la competencia en las prioridades de OE. Como desventajas, es más complejo que cualquier modelo 1 a 4, y puede llevar a mayores conflictos regulatorios, dilaciones y costos. Complica la delimitación de responsabilidades entre el regulador y la gerencia de OE, porque tiende a implicar al primero en planes operativos de la segunda.

El modelo 6, maximiza la auditabilidad del OE para categorías específicas de OSU. El regulador provee fondos direccionados a cubrir pérdidas específicas, dejando a la gerencia del OE determinar en detalle los pasos para cubrir sus OSU. También minimiza las desventajas competitivas del OE resultantes de su OSU al compensarlo, en tanto retiene flexibilidad para el manejo gerencial. Además, mantiene una clara línea divisoria entre las responsabilidades del regulador y la gerencia del OE. Pero la complejidad y costo del proceso decisorio para el regulador también dilata el de la empresa y puede ser sustancial. Aparte de ello, hay un grado de arbitrariedad en la asignación de costos comunes entre actividades OSU y otras, y entre diferentes actividades OSU, lo que puede generar disputas comerciales y regulatorias (Tyler, 1993).

Suele ser una meta mantener una alta tasa de innovación para maximizar los beneficios que la red pública de telecomunicaciones provee a la economía. Se concentran principalmente en servicios de telecomunicaciones, tecnología y en la arquitectura de redes. En la promoción de la innovación, hay alternativas sobre el rol que corresponde al regulador de telecomunicaciones:

- 1) Un enfoque activista, “Regulador Como Patrón”, en el cual el regulador identifica lo que considera innovaciones o innovadores prometedores y facilita acceso prioritario a los recursos necesarios para implementarla, minimizando obstáculos a la innovación.
- 2) Otro postura, “Remoción Proactiva de Obstáculos”, procura asegurar que la regulación no obstruya innovaciones prometedoras, proveyendo un ambiente general, coordinación y estándares favorables a la innovación.
- 3) Una tercera alternativa, “Brazos Caídos”, procura minimizar el rol del regulador en el proceso de decisión acerca de la innovación. El regulador no toma iniciativas, pero responde a las del OE u otras partes interesadas (Tyler, 1993).

### **III-Evolución del Concepto**

El concepto tiene una historia y una evolución que se origina a principios de siglo con la batalla por la interconexión en la industria telefónica de Estados Unidos, que Mueller (1997) ha ilustrado en detalle. En Estados Unidos, entre 1894 y 1912, la competencia estuvo abierta entre el Sistema Bell y compañías telefónicas independientes en miles de ciudades. Tal período dio nacimiento al SU como una prescripción de política. El rechazo de Bell y las independientes a interconectarse, promovió la rápida expansión geográfica de la red. La universalidad del servicio telefónico se tornó una cuestión del momento, por la fragmentación de los usuarios en sistemas locales en competencia. El concepto, se originó en 1907, cuando el presidente de AT&T, Vail, sugirió “un sistema, una política, servicio universal”. La idea sirvió a los fines del argumento del Sistema Bell para transformar la industria telefónica en un monopolio regulado. En el discurso contemporáneo, la política de SU se entiende como acción del gobierno para promover la acceso

económico a la red y al servicio. Se atribuye el nacimiento del SU en Estados Unidos, a la Ley de Telecomunicaciones de 1934. Pero la ley no mencionó el SU. Tampoco creó o autorizó ningún mecanismo de subsidio cruzado, que fue la forma de financiar el SU en la etapa del monopolio del servicio. Su propósito expreso fue poner a la autoridad federal de comunicaciones en una sola agencia especializada, la Federal Communications Commision (FCC), primeramente sólo para telecomunicaciones interestatales (menos de 2% del total en 1934) (Mueller, 1997).

El desarrollo comercial de la telefonía, comenzó en 1877. Alexander Graham Bell patentó el teléfono en 1876 y montó el Sistema Bell, que comprendía una empresa de equipamiento (Western Electric), una gerencia nacional de negocios (American Bell o Bell Telephone Company), un conjunto de licenciatarias locales y regionales, y una empresa de larga distancia conectando los territorios de las empresas operadoras locales (American Telephone and Telegraph -AT&T-). Bell logró la patente exclusiva entre 1880 y 1894. En ese lapso tuvo continuos pleitos por su monopolio legal, a pesar que no cubría toda la demanda por teléfonos. Además, tendió a conformarse un sistema nacional que siguió la línea de su antecesor el telégrafo. En el período de monopolio de Bell, surgieron oferentes montados en demandas antomonopolio, que organizaron empresas y tendieron líneas. Recién en 1887 la Suprema Corte resolvió a favor de Bell. La hostilidad entre la Bell y los independientes persistió después de la expiración de la patente monopólica en 1890 (Mueller, 1997). Cuando caducaron las patentes, las independientes se lanzaron a competir. La competencia por el acceso fue el rasgo dominante posterior. Se debió a tres factores. Una fue la política de negocios del Sistema Bell, que siempre persiguió absoluto control sobre su propio sistema. Un segundo factor fue la interpretación prevaleciente de la ley, refractaria a toda interconexión. Tercero, fue el desarrollo de un consenso entre los propios independientes de que la interconexión no era una meta deseable. Estas querían volverse ellas movimiento nacional para desplazar al monopolio de Bell (Mueller, 1997). Los conflictos sobre tarifas, servicio e infracciones al régimen de patentes, motivaron resentimiento del público, que fue capitalizado por los competidores independientes. Bell licenciaba operadores locales para desarrollar el negocio. Esos tenían franquicias para alquilar aparatos telefónicos, obtener capital, y construir y operar centrales en un territorio exclusivo. Bell se reservaba el derecho de interconexión para llamados a larga distancia. Antes de la unificación, la competencia tomaba la forma de dos sistemas telefónicos separados en una misma ciudad compitiendo entre ellos por suscriptores y por conexiones con otras localidades. Las empresas debían duplicar sus líneas y sus aparatos y los sistemas eran incompatibles. Este arreglo existió por 30 años, de 1894 a 1924. La idea de SU fue propuesta por el Sistema Bell como política alternativa al servicio dual. Después de 1907, la disputa entre Bell-Independientes comenzó a ser una entre SU versus sistema dual (Mueller, 1997).

El acceso era el principal interés de Bell: en su concepción, la interconexión alentaría a pequeñas empresas parasitarias a robar los beneficios de empresas establecidas. En la óptica de los independientes, la interconexión tendría efectos deletéreos en sus propios intentos para construir sistemas alternativos. En 1902, Bell tenía 1,3 millones de suscriptores, en tanto los independientes cubrían casi 1 millón de usuarios. La etapa 1898-1907 fue de superposición de los sistemas. Para permanecer competitivo con los independientes, el Sistema Bell se extendió a pequeños pueblos y áreas rurales, en parte a través de nueva construcción, y en parte por interconexión con independientes no competidores. En 1904, el 60% de las localidades de más de 5000 habitantes tenían servicio dual. Después de 1894, los cuadros tarifarios se construyeron deliberadamente para minimizar el costo de acceso de modo de alentar nuevos suscriptores (o en el caso de Bell, retener los existentes). Entre 1894 y 1900, las tarifas cayeron a menos de la mitad. Como las independientes siempre fueron de menor costo, hubieron cinco métodos básicos

empleados por Bell para competir con aquellas: guerras de precios transitorias, compra de competidores, mejora y extensión del servicio, interferencia en las franquicias de las compañías independientes, y diseminación de publicidad desfavorable acerca de las compañías independientes. En general, las estrategias fueron fallidas.

En la argumentación de Vail, SU significaba la interconexión de todas las centrales telefónicas, y todos los usuarios. La cobertura de áreas remotas podría ser alcanzada por interconexión con independientes no competitivos. Vail se basaba en que:

- 1) Existían externalidades de red.
- 2) Se centralizaba el control, lo que aseguraba compatibilidad.
- 3) La competencia en telefonía era imperfecta. Los servicios telefónicos rivales nunca eran sustitutos perfectos el uno del otro, porque brindaban acceso a diferentes suscriptores.

La base para el triunfo de la Bell fue mantener su integridad como sistema, mientras relajaba sus restricciones para permitir a los independientes interconectarse. Las compañías que se superponían y competían directamente con Bell, eran sólo 40-45% de todas las independientes. Para las demás, las primeras licencias exigían el uso de equipos Bell, con lo que disuadían abandonar la relación. La cooptación por Bell de compañías independientes no competidoras, fue suplementada por una guerra de precios contra las independientes. Precipitó la ola de ventas de estas entre 1910 y 1913, al fallar en sus intentos en construir sistemas regionalmente interconectados.

Del lado de la demanda, los usuarios querían los beneficios de acceso unificado a la telefonía sin duplicar gastos de suscripción. Por el lado de la oferta, las fusiones estaban motivadas por un deseo de eliminar la competencia y limpiar el camino para un aumento de tarifas. La Ley Willis-Graham de 1921 ordenó la unificación del sistema. En 1920, 38,7% de las granjas americanas tenían teléfono, en tanto sólo 30% de todas las familias americanas las tenían. A pesar de alguna política específica para promover o subsidiar el servicio local, la penetración telefónica en los hogares creció firmemente desde 1920 a 1950, interrumpiéndose ese ritmo solamente durante algunos pocos años durante la Gran Depresión. En 1950 comenzaron a usarse ingresos de larga distancia, mediante la inclusión en las llamadas de larga distancia de un cargo proporcional a los minutos de uso para subsidiar el servicio local.

Actualmente se entiende por SU, una penetración telefónica familiar comprehensiva. La redefinición del SU tuvo lugar a mediados de los años setenta, como parte de un intento del monopolio regulado para defenderse contra la competencia de la larga distancia, como un compromiso entre la industria y el gobierno para poner “un teléfono en cada hogar”. Esta segunda generación de políticas de SU “inventó” un mandato de la Ley de Comunicaciones de 1934, y reclamó hacer el servicio telefónico disponible y asequible económicamente para todos los americanos (Mueller, 1997).

En el Reino Unido, la historia es un poco diferente, ya que hubo una etapa de nacionalización, previa a la apertura a la competencia. En aquella época, se esperaba una trayectoria de crecientes niveles de conexiones domésticas a las redes. El concepto de SU estaba conectado con el de derechos universales de la ciudadanía. La extensión de las redes a las áreas rurales y los mercados domésticos fue promovida mediante:

- 1) Monopolios estatales proveyendo un nivel estandarizado de servicio a tarifas uniformes.
- 2) Subsidio cruzado de grandes a pequeños usuarios.
- 3) OSU para proveer acceso a un cargo estándar más allá de la localización.
- 4) Escasa diferenciación entre consumidores domésticos.
- 5) Niveles de servicio y tarifas estandarizados más allá de la localización.

- 6) Mecanismos regulatorios apoyaban crecientes niveles de acceso, conexión y uso, y una difundida aceptación que la extensión del SU era necesaria para apoyar objetivos nacionales de amplio alcance, de salud pública y de ciudadanía (Graham y Marvin, 1995).

Con la privatización, aunque las tendencias son diferentes entre los sectores, algunas características generales en el manejo de redes de servicios públicos han comenzado a aparecer, sobre la base de qué tipo particular de clientes y lugares están manteniendo conexión a las redes. Hay dos tendencias emergentes, con profundas implicaciones para la cohesión social y para los debates sobre exclusión: “Cherry Picking” y “Dumping Social” (ambos ligados). En la medida en que los nuevos entrantes compiten por los clientes lucrativos, los servicios públicos establecidos se han visto forzados a rebalancear tarifas, ya que los pequeños clientes requieren crecientemente subsidios. La competencia por la “frutilla de la torta” (Cherry Picking), lleva a buscar nuevas formas de minimización de costos asociados con pequeños usuarios domésticos. Los beneficios de la competencia tienden a beneficiar a grandes usuarios, a veces localizados en lugares particulares (Graham y Marvin, 1995). Las características de los clientes no rentables:

- 1) Usuarios de bajos volúmenes, jubilados y otras familias unipersonales.
- 2) Clientes con necesidades especiales, como discapacidades físicas.
- 3) Altos costos administrativos asociados con ellos.
- 4) Problemas de pago y acumulación de deuda. Una alternativa son los medidores prepagos.
- 5) Métodos de pago costosos. Cuanto más frecuentemente pagan los usuarios, más caro resulta atenderlos. Muchos de los clientes cubiertos por OSU son de pagos frecuentes y en efectivo, que es el método más caro para los prestadores.
- 6) Puede ser apropiado tener un centro de beneficios dedicado a gerenciar por separado clientes OSU no rentables (Hartz, 1995).

Históricamente, había un contrato implícito de interés público entre las industrias de servicios públicos y la sociedad, en el cual la necesidad de cubrir obligaciones particulares estaba acompañada por la garantía de privilegios únicos para los prestadores. Los servicios esenciales estaban orientados a metas públicas de bienestar. De allí emanaba una obligación legal efectiva de servir a todos los usuarios, donde la discriminación y/o preferencia estaba prohibida. Los rasgos de tal arreglo han sobrevivido con necesarias adaptaciones, la transición desde la nacionalización a la propiedad privada regulada. Sin regulación, la competencia llevaría a la erosión de la provisión especializada y de las OS, así como la creación de una base de consumidores permanentemente excluidos (Barnard, 1995). En industrias de redes, la competencia debe ser real si se espera que funcione. La entrada al mercado debe ser económicamente eficiente. De ese modo, habrá una presión significativa para alinear los precios con los costos. Lo anterior implica general “desempaquetamiento” de actividades y la eliminación de subsidios cruzados y OSU (en la ausencia de compulsión legal) (Barnard, 1995).

**Cuadro 2: Comparación de Cherry Picking y Dumping Social.**

Característica	Cherry Picking	Dumping Social
Objetivo	Aumentar la rentabilidad, concentrándose en los clientes más lucrativos	Salida de servicio de los clientes no rentables y marginales para mejorar la competitividad y rentabilidad global
Espacial	Lugares clave	Ghettos urbanos, áreas rurales
Clientes	Grandes usuarios comerciales	Usuarios chicos y marginales
Naturaleza del servicio	Elección y competencia	Cautivo
Medidas del servicio	Costo, calidad	Prepago, desconexión
Costos	A la baja	Al alza
Impactos	Mayor competencia en lugares clave	Costos sociales y mayores riesgos ambientales y sanitarios

Fuente: Graham y Marvin (1995).



El cambio tecnológico facilita la medida, monitoreo y capacidades de control para la cuidadosa focalización en los clientes más lucrativos. Antes de las computadoras, relacionadas mediante las telecomunicaciones, era imposible desagregar precios y estructuras de servicios, porque no había forma tecnológica de controlar, monitorear y preciar los distintos niveles de consumo de diferentes grupos sociales. En la actualidad, los servicios públicos están invirtiendo fuertemente en nuevas tecnologías. Permiten ofrecer servicios flexibles y variados a distintos precios, a diferentes porciones sociales y espaciales del mercado. Las familias que puedan pagar las mejores tecnologías de medición, pronto podrán elegir sus servicios de paquetes competitivos ofrecidos en el tiempo y en el espacio por distintas compañías de servicios públicos. Para los clientes más marginales, se les instalarán medidores prepagos con tarjetas de topes. Ello reduce los costos de transacción respecto de los usuarios pobres, evita problemas de morosidad, y también los problemas políticos de la desconexión. Las redes pueden ser ahora manejadas en tiempo real. Bases de datos y Sistemas de Información Geográficos (GIS), significan que los clientes serán cuidadosamente estudiados, colocados de acuerdo con sus rentabilidades y tratados en forma acorde. Los GIS, en conexión con información socio-demográfica y de consumo, se vuelven una herramienta crucial a través de la cual puede hacerse más sofisticado el perfil social y espacial de los clientes (Graham y Marvin, 1995).

Para ver el futuro desarrollo del SU, el concepto debe ser expandido. Por un lado, hay una presión para extender la profundidad del concepto, desde un simple acceso en términos iguales a los servicios públicos, a través de las tasas por conexión vigentes, hacia una preocupación con la capacidad de los suscriptores para usar el servicio (Graham y Marvin, 1995). Implica un desplazamiento de la meta política tradicional de proveer el mismo servicio al mismo precio, hacia una preocupación con la equivalencia funcional del servicio que reconoce las distintas necesidades de diferentes grupos. También hay presiones para extender la amplitud del concepto, desde alguna forma de línea básica vital, tal vez basada en prepago, a servicios ampliados basados en la nueva tecnología, de valor agregado, tarifas múltiples, etcétera. La principal preocupación aquí es con cuestiones sociales y geográficas. En la política regulatoria tradicional, la definición de SU es una función de acceso a un conjunto de “servicios básicos”, sin discriminación entre clientes en términos de costo o calidad de servicio. La política social procura asegurar, basándose en regulaciones, que las familias tengan capacidad para usar los servicios públicos relacionados de alguna forma a “necesidad” o “beneficio” social. Y la política regional, se aplica a la expansión del alcance geográfico de la provisión de servicios de avanzada, orientada a disminuir desventajas relativas de regiones periféricas (Graham y Marvin, 1995).

El nuevo debate público gira alrededor de:

- 1) Costo de la OSU sobre las empresas que prestan el servicio.
- 2) Financiamiento de esos costos en un ambiente competitivo.
- 3) Arreglos técnicos y de precios que deben hacerse para interconectar empresas ya prestadoras con las nuevas redes competidoras.
- 4) Necesidad de redefinir el conjunto de servicios designado como SU, para tomar en cuenta nuevas tecnologías.

## **IV-Experiencia Internacional**

### **IV-1 Estados Unidos**

La Ley de Telecomunicaciones de los Estados Unidos (1996), tiene dos objetivos básicos: promover la competencia a través de la desregulación de la actividad y promover el servicio universal.. La FCC debe incluir como mínimo algún servicio de telecomunicaciones al cual una mayoría sustancial de clientes residenciales suscriban. También debe revisar y actualizar la definición periódicamente. La FCC debe decidir qué es económicamente accesible, y tiene facultad para proveer subsidios a aquellos proveedores cuyos costos del servicio designado excedan la meta de accesibilidad. Se requiere que el apoyo al SU sea explícito. La ley también obliga a la igualdad geográfica en la provisión de servicios avanzados. Todos los consumidores deben tener acceso a servicios de telecomunicaciones e información “razonablemente comparables” a los disponibles en áreas urbanas, a tasas “razonablemente comparables a las de las áreas urbanas”. La nueva legislación propone designar un conjunto núcleo de servicios como “esencial”, y usar subsidios al interior de la industria para asegurar una tarifa “accesible”. Se pretende hacer el proceso de subsidio más explícito y distribuir la carga del subsidio en una forma competitivamente neutral (Mueller, 1997). La FCC distingue explícitamente “apoyo de alto costo” de “apoyo para consumidores de bajos ingresos”. En Estados Unidos, la canasta de SU telefónico incluye “acceso en voz a la red pública con la posibilidad de hacer y recibir llamadas, señales táctiles de tono, servicio individual, acceso a servicios de emergencia, acceso al operador del servicio, acceso a servicios intercambiables y a guías de asistencia” (Cremer et. al., 1997). La FCC propuso:

- 1) Acceso sólo de voz a la red telefónica pública.
- 2) Servicio digital.
- 3) Línea compartida sólo entre dos clientes.
- 4) Acceso a servicios de emergencia.
- 5) Acceso a servicios de operador y de consultas de guías telefónicas.
- 6) Acceso a servicios de comunicaciones interurbanas.
- 7) Limitación de llamadas interurbanas a clientes de bajos ingresos.
- 8) Para establecimientos educacionales y bibliotecas públicas, provisión de Internet.

La estimación de los costos netos de las OSU siguen cuatro pasos:

- 1) Estimar costos proyectados de proveer SU para zonas rurales, insulares o costeras.
- 2) Establecer un esquema nacional de ingresos de referencia, calculados sobre la base de ingresos medios por línea.
- 3) Calcular la diferencia entre el costo anticipado y el de referencia.
- 4) Estimar la ayuda federal en 25% de tal diferencia (Berg y Johnson, 1998) quedando el resto del subsidio a cargo del estado competente.

En once años de competencia, hay un centenar de operadores licenciados, fuerte competencia en el mercado de telefonía comercial, y creciente en los mercados residenciales.

## **IV-2 Reino Unido**

En el Reino Unido comprende “telefonía básica, respuesta de mensajes, asistencia del operador, servicios de emergencia, provisión de guías telefónicas y disponibilidad de teléfonos públicos” (Cremer et. al., 1997). Cullum (1995), destaca en relación con el SU, que OFTEL en el Reino Unido ha colocado tres principios que enfatizan el acceso:

- 1) Accesibilidad geográfica: los servicios básicos deben estar accesibles para todos los que razonablemente los requieran, con independencia del lugar donde viven.
- 2) El acceso debe ser económicamente asequible a nivel básico para gente con dificultades de pago a la tarifa estándar.

- 3) El acceso debe ser equitativo, implicando que deben ponerse en vigencia medidas para atender necesidades de clientes especiales o con discapacidades.

En Inglaterra, OFTEL propuso que el SU incluyera:

- 1) Una línea orientada a dotar a las personas sin teléfono de un servicio limitado y a muy bajo precio.
- 2) La posibilidad de limitar la salida de llamadas, con excepción de los servicios de emergencia, servicios a los clientes y reparaciones.
- 3) Razonable disponibilidad de teléfonos públicos a precios accesibles.

En este país sólo hay dos proveedores de OSU en telefonía: British Telecom y Kingston Communications Upon Hull. Están obligadas a proveer servicios telefónicos de voz a clientes aún cuando fuera antieconómico hacerlo. Se identificaron las fuentes de costo de OSU: el costo de provisión en áreas antieconómicas y el costo de provisión a consumidores residenciales antieconómicos en otras áreas. En la consideración de cómo financiar tales OSU, OFTEL concluyó necesario deducir de sus costos de provisión los beneficios que se obtienen por la prestación del servicio. Para OFTEL, los proveedores de OSU pueden recibir ventajas comerciales o financieras en la forma de:

- 1) Ingresos por llamadas salientes.
- 2) Ingresos por llamadas entrantes
- 3) Mejora en la reputación de la compañía.
- 4) Reconocimiento de marketing y de marcas.
- 5) Información sobre cómo los clientes usan los teléfonos.
- 6) Beneficios asociados con los ciclos de vida de los clientes.
- 7) Beneficios asociados con ubiquity.
- 8) Evitar desconexión o suscripciones desalentadas, por sus costos y por pérdida de imagen.
- 9) Minimizar costos planeados.

Los costos netos asociados con la OSU en telefonía en el Reino Unido para las dos prestadoras, bajo los cálculos más pesimistas no superan los 40 millones de libras (unos 64 millones de dólares), en tanto para los más optimistas, los 5 millones de libras (alrededor de 8 millones de dólares). OFTEL decidió que los costos netos de OSU eran suficientemente bajos como para justificar el subsidio (Berg y Johnson, 1998).

### **IV-3 Unión Europea**

La “European Public Service Charter” (EPSC), representa un intento de definir un área en servicios públicos que no esté sujeta a competencia. La EPSC es un esfuerzo específico de la Unión Europea para atender los problemas referidos a la OSU, los cuales se definen usualmente como la obligación de proveer servicios a precios económicamente accesibles para todos. Si las industrias de servicios públicos están moviéndose hacia mayor competencia, todo el sentido de su operación es probable que cambie. La EPSC trata de definir el balance entre lo que debe y/o puede ser provisto por el mercado, y sobre lo que es “servicio público”. La EPSC también puede ser cooptada por los intereses de quienes defienden posiciones particulares (por ejemplo monopolios). Tiene también un potencial para mejorar la integración política europea.

El debate a nivel de la Unión Europea es diferente de una discusión nacional, ya que el rol regulatorio es diferente. Los servicios están organizados en forma disímil entre países, y tampoco hay servicios públicos que abarquen todo el acuerdo. Los extremos son Francia, donde una gran parte de la economía está construida sobre la idea de SU, y Suecia, donde ni siquiera existe el concepto. En 1993, Francia elevó a consideración de la Comisión Europea un documento que

argumentaba que el agua, gas, electricidad, transporte, correo y telecomunicaciones eran servicios públicos, no susceptibles de ser dejados a las fuerzas del mercado, dado el largo período de retorno sobre las inversiones. Se argumentaba que los mercados no podrían entregar SU. Se adicionaba que los mercados no tienen suficientemente en cuenta las externalidades, y que la provisión pública de servicios básicos es una herramienta efectiva y eficiente para la política social, ambiental y el planeamiento estatal. Se proponía la creación de Redes Transeuropeas para beneficio del interés general. La Unión Europea debía crear un esquema para proteger la naturaleza específica de servicio público (Egenhofer, 1995).

La Unión Europea se concentra en la eliminación de las restricciones al comercio interfronterizo de bienes y servicios (acceso al mercado y competencia). Se legisla el acceso a redes a través de procedimientos claros y transparentes. La Comisión Europea actúa como salvaguardia contra la discriminación basada en nacionalidad. Los reguladores no deben favorecer a operadores nacionales. La Comisión Europea también es el guardián contra distorsiones a la competencia. Estas pueden surgir por no cumplir con reglas generales de competencia o con derechos exclusivos o especiales, aceptados por el Tratado de Roma. La ayuda estatal y los subsidios cruzados son otra fuente potencial de distorsiones. La Comisión Europea es, por último, responsable por monitorear el cumplimiento con los procedimientos de compras públicas. En la medida en que las OSU cumplen con las provisiones del Tratado de Roma, la Comisión Europea no necesita actuar. Debe hacerlo cuando las OSU afecten la competencia, o sean usadas como barreras al comercio. El Tratado de la Unión Europea considera la creación de un mercado común europeo para los servicios públicos como una extensión lógica del mercado único europeo. La regla es libre movilidad, salvo por razones de interés económico general. La carga de la prueba recae sobre los estados miembros. Derechos exclusivos o restricciones se justifican si son necesarias para garantizar la provisión de servicios, y si son proporcionales. Se ha concebido la EPSC, junto con la presencia de redes transeuropeas y la noción de una ciudadanía europea, como pilares para crear un sentimiento de identidad europea en los ciudadanos (Egenhofer, 1995)

#### **IV-4 Chile**

Chile, con competencia en los mercados telefónicos, identificó áreas no servidas y estimó su potencial rentabilidad. Se establecieron cargos para los clientes que parecían rentables y se subastaron subsidios para las áreas aparentemente no rentables. Para la subasta, efectuada en 1995-96, el gobierno fijó subsidios máximos y topes de precio en cada área. En áreas donde hubo competencia en la subasta, los subsidios pedidos tendieron a cero, en tanto en las zonas menos competidas los subsidios tendieron a ubicarse en el tope aceptado por el gobierno, o no hubo posturas (Berg y Johnson, 1998).

Cuadro 3: OSU impuestas por reguladores en distintos países

País	Cobertura geográfica	Cobertura de la demanda	Precios para usuarios pequeños o de bajos ingresos	Provisión de teléfonos públicos	Servicios especiales para usuarios con discapacidad
Australia	Competidor con licencia comprometida a alcanzar 45% de la población en 1992	Nd	Los operadores ("carriers") están obligados a mantener acceso de clientes residenciales de llamadas locales sin tiempo	Nd	Nd
Canadá	"Todos los lugares no habitados". En la práctica, hay lugares no cubiertos	Provisión de servicio en un período razonable	A las tasas corrientes, pequeña preocupación con accesibilidad automática	Restricciones sobre tarifas cargadas	Una proporción de los teléfonos públicos deben ser adaptados
Francia	Todo el tarifario nacional y departamentos y territorios de ultramar	No aplicable	Ninguna pero en revisión	Debe instalar al menos uno por localidad	Los servicios deben ser adoptados para cubrir las necesidades de todos los usuarios
Alemania	Todo el territorio nacional	No aplicable	Cargos fijos reducidos y llamadas libres	Obligatoria. Sujeta a competencia	Ninguno
Japón	Acceso geográfico universal para OE	No aplicable	Nd	Nd	Debe estar disponible
Reino Unido	Todos los lugares en el área de licencia	Deben alcanzar a todos quienes razonablemente lo demanden	Ninguno	Requeridos para mantener servicios en cabinas públicas existentes	Deben adaptarse aparatos para cubrir todas las demandas razonables
Estados Unidos	Toda el área de licencia	No aplicable	Varía por estado	Implicito en licencias	Todo teléfono fabricado después de 1989 con dispositivo para sordos.

Fuente: Tyler (1993).

## V-Experiencia Argentina

En Argentina, se garantizó a los jubilados al producirse la privatización, una reducción especial de tarifas de servicios, no compensada con fondos recaudados por la seguridad social. En telefonía, muchos jubilados cobrando el mínimo establecido por la ley, mostraban altos niveles de consumo, indicativos de desplazamientos del uso a familiares o amigos para aprovechar el subsidio. La solución propuesta fue dirigir un subsidio directo mínimo de monto fijo para todos los jubilados ganando el mínimo, estuvieran o no conectados a la red. Lo anterior resuelve el problema distributivo entre jubilados homogéneos, pero no asegura el uso de los servicios a un nivel de consumo mínimo socialmente aceptable, ni la conexión a la red. Por otro lado, los elegibles no son necesariamente consumidores de bajos ingresos, y sólo se alienta el consumo de servicios de aquellos que están servidos por la red (Chisari y Estache, 1998).

La Ley de Telecomunicaciones 19.798, definió que cualquiera tiene el derecho de usar servicios de telecomunicaciones abiertos sujetos a las regulaciones pertinentes. Se torna de naturaleza obligatoria asegurar continuidad, regularidad, igualdad y generalidad en la provisión de los servicios públicos bajo la responsabilidad de la compañía. La igualdad cierra la puerta a la discriminación de precios. La generalidad coloca la meta de diseminar los beneficios a todos los consumidores que deseen tener el servicio. Se entiende la universalidad como "la promoción universal de telefonía básica a precios justos y razonables".

Desde 1996 se reconocen tres grupos de usuarios (Familias, Comerciales y Profesionales), pero el decreto 92/97, que rebalanceó las tarifas en todo el país, incluyó al Gobierno como nueva

categoría. En esa oportunidad se autorizó un aumento en los cargos fijos que en el caso de las familias pasó de \$ 8,86 a \$ 12,49 mensuales. Se lo justificó a partir de los elevados costos fijos de mantener la red. El rebalanceo tarifario fijó un cargo uniforme para todo el país, pero el nivel de cargos fijos discrimina entre consumidores en la misma categoría. En la categoría Familias, se habilitaron descuentos de hasta 25% para jubilados con pensión mínima, más un aumento similar en los pulsos libres. El decreto 92/97, creó el cliente de bajo consumo en la categoría Familias. En 1994-95, las comunicaciones interurbanas representaron 8% del total de llamadas y un 73% del ingreso de Telecom. El rebalanceo consistió en una disminución importante en las tarifas interurbanas y un aumento en las urbanas. La Secretaría de Comunicaciones argumentó que el tráfico urbano, comprendiendo un 92% del total de llamadas, eran cobradas 30% por debajo del costo marginal. Los cambios llevaron los precios del sector a los internacionales, persiguiendo también una redistribución regional y entre consumidores.

El decreto 92/97 estableció explícitamente dos principios con indudables efectos distributivos: igualdad en el tratamiento de consumidores de diferentes áreas geográficas, y aliento a ciertos sectores sociales para entrar al mercado.

Se ha habilitado la recepción de llamadas de terceros y el uso de los servicios de emergencia a usuarios en esas condiciones. Así no se afectan ganancias de red, y la sociedad no es castigada por una cuenta impaga. Una vez suspendido el servicio, si no se cancela lo adeudado 60 días después, es desconectado definitivamente, y se adiciona a la deuda el cargo por reconexión para reestablecer el servicio. Respecto del trato preferencial a jubilados y a clientes de bajos ingresos, la estructura tarifaria anterior al Decreto 92/97, consideraba descuentos especiales para jubilados, pero no tenía en cuenta su consumo mensual. Luego se introdujo un techo de pulsos y una estructura escalonada creciente que benefició a jubilados que usaban hasta 300 pulsos mensuales y familias de bajo consumo de hasta 150 pulsos mensuales. El Plan de Telefonía Pública Social, se direccionó el subsidio a áreas con alta densidad poblacional y escasos recursos económicos. El objetivo es promover la máxima utilización y expansión de la red.

En 1997-98 ambas empresas debieron instalar 1000 teléfonos semipúblicos con capacidad para recibir llamadas, sin cargos de conexión ni cargos fijos mensuales. Se localizaron en instituciones caritativas, municipalidades, asociaciones intermedias, escuelas y centros de primeros auxilios. Fueron bloqueados para llamadas internacionales, y se les asignó una tarifa uniforme de \$ 0,05 el pulso (IVA incluido), sin distinción de horario.

Argentina está en medio de un proceso de apertura del sector de telecomunicaciones. La mayor competencia requerirá que las empresas fijen tarifas ajustadas a costos de prestación de cada servicio, celebren acuerdos de interconexión en línea con la eficiencia económica y presten el servicio universal sin alterar la neutralidad competitiva. En un marco de veloz cambio tecnológico, la regulación del sector de telecomunicaciones básicamente debe estar orientada hacia tarifas, sistemas de interconexión y universalidad del servicio. En la actualidad en las telecomunicaciones, existen diversas tecnologías que permiten brindar distintas prestaciones, precios y calidad de servicios, cada una con precios y calidad de servicios, cada una con ventajas y desventajas respecto a las demás. Los mix tecnológicos posibles no son estables; los costos relativos y los desempeños de cada tecnología varían constantemente. La misma posibilidad de interconectar distintas redes permite que haya varios operadores. Ello se ha acrecentado debido a la disminución en los costos de conmutación de llamadas (“switching”), que han abaratado los costos de interconexión. Las inversiones que representan costos hundidos y actúan como barrera a la entrada, han perdido importancia. Las nuevas tecnologías celulares, como PCS, (“Personal Communications Services”), no implican costos irreversibles tan significativos. Las torres de

transmisión, por ejemplo, pueden ser relocalizadas. Las líneas pueden ser reemplazadas por conmutadores (“switches”), menos costosos y más versátiles (Colomé, et. al., 1998).

Para la prestación del SU en Argentina deberían definirse algunas precisiones:

- 1) ¿Qué debe incluir?
- 2) ¿Quiénes deberían brindarlo?
- 3) ¿Cuál es el costo de prestación del SU?

En marzo de 2000 la SECOM<sup>2</sup> anunció su intención de modificar el marco regulatorio profundizando el proceso de apertura. Se planteó un cambio en relación a la normativa vigente respecto de cómo debía llegarse a la apertura en Noviembre del 2000. La propuesta de SECOM incluía la modificación de tres aspectos básicos:

- 1) Un nuevo plan de licencias sin plantear diferencias entre tecnologías
- 2) Un nuevo esquema regulatorio de la interconexión
- 3) Un nuevo esquema de servicio universal

Los nuevos cambios trajeron un intenso debate entre las partes interesadas que duró hasta entrado el mes de septiembre. El día 4 de ese mes, el Poder Ejecutivo sancionó el decreto con los nuevos reglamentos que regirían a partir del 9 de noviembre de 2000.

En términos generales, el nuevo marco regulatorio tenía un énfasis mayor en la apertura a través de la eliminación de barreras a la entrada. Por otra parte, y no menos importante, no se impusieron obligaciones de inversión, ni de cobertura, tal como lo hacía el plan de 1998.

El Servicio Universal en el nuevo régimen persigue facilitar el acceso de la población al servicio telefónico fijo, como también subsidiar aquellos servicios no rentables cuyo déficit tiene su origen en los mayores costos derivados de: las características regionales específicas del área de prestación del servicio (zonas de altos costos), o las condiciones de promoción tarifaria u otras condiciones de prestación definidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o las condiciones onerosas de la prestación del servicio debido a las limitaciones físicas de los clientes.

Respecto del alcance del concepto de servicio universal, cabe señalar que la experiencia internacional demuestra que la prestación del mismo ha comenzado a comprender servicios de mayor complejidad, abarcando en algunos casos servicios de acceso a Internet. Sin embargo, en nuestro país, el estado de desarrollo de las redes y servicios no hacía aconsejable extender inicialmente el Servicio Universal a otros servicios que no sean el servicio básico telefónico. Esta decisión se tomó sin perjuicio de que se instrumenten mecanismos de revisión en el futuro, cuando el desarrollo de la competencia y la evolución tecnológica tornen imperativo garantizar el acceso de la población a un conjunto mayor de servicios de telecomunicaciones.

De acuerdo a las disposiciones de la OMC, se establecieron mecanismos que garantizan la neutralidad competitiva, de manera de no beneficiar a ningún prestador en particular, ni privilegiar una tecnología en desmedro de otras, por lo que se prevé la instrumentación de subastas de subsidios mínimos y de financiación conjunta de servicios deficitarios.

El régimen del Servicio Universal aprobado tiene las siguientes definiciones: establece las zonas de altos costos y deficitarias cuyos clientes son elegibles a los fines de la percepción de los subsidios del Servicio Universal y clientes o grupos de clientes que, por sus características de consumo, son deficitarios a los efectos de la prestación del servicio telefónico fijo, independientemente de su localización geográfica, incluyéndose a aquellos clientes que, por sus impedimentos físicos, requieren una prestación más onerosa del servicio y servicios de telecomunicaciones que, por razones de política nacional, el Estado decide promover -fijando por

---

<sup>2</sup> Resolución 170/00

ejemplo las tarifas- y generando con ello condiciones de prestación ajenas a los estándares comerciales.

Para el cálculo del déficit que origina al prestador el cumplimiento de las obligaciones del Servicio Universal, se ha recurrido al concepto de costos evitables, en forma casi idéntica a la experiencia inglesa en la materia. El costo neto de la prestación de las obligaciones es la diferencia entre el ahorro de largo plazo que obtendría un prestador eficiente si no prestara el Servicio Universal y los ingresos directos e indirectos que le produce su prestación, incrementando estos últimos con los beneficios no monetarios derivados de las ventajas inmateriales obtenidas por el prestador por brindar el Servicio Universal.

## **VI-Reflexiones finales**

El trabajo se estructuró en seis secciones. Tras la Introducción, en la sección siguiente se abundó sobre aspectos conceptuales. El concepto ha mudado a lo largo del tiempo, y de esa evolución se ocupó la sección tercera. En la cuarta se reseñó la experiencia internacional y en la quinta la de Argentina. En esta última sección, se reseñan las reflexiones finales.

La OSU, por parte de un operador de servicios públicos, consiste en ofrecer un paquete básico de servicios de una determinada calidad, para todos los usuarios y con tarifas “accesibles”. El Definir y medir el costo del SU es complejo: no hay una regla general y hay varios conceptos en competencia. La medida precisa depende de la pregunta que se quiere contestar y del medio ambiente regulatorio. El concepto tiene una historia y una evolución que se origina a principios de siglo con la batalla por la interconexión en la industria telefónica de Estados Unidos. Históricamente, había un contrato implícito de interés público entre las industrias de servicios públicos y la sociedad, en el cual la necesidad de cubrir obligaciones particulares estaba acompañada por la garantía de privilegios únicos para los prestadores. Los servicios esenciales estaban orientados a metas públicas de bienestar. De allí emanaba una obligación legal efectiva de servir a todos los usuarios, donde la discriminación y/o preferencia estaba prohibida. Los rasgos de tal arreglo han sobrevivido con necesarias adaptaciones, en la transición desde la nacionalización a la propiedad privada regulada. Sin regulación, la competencia llevaría a la erosión de la provisión especializada y de las OS, así como la creación de una base de consumidores permanentemente excluidos. El nuevo debate público gira alrededor de:

- 1) Costo de la OSU sobre las empresas que prestan el servicio.
- 2) Financiamiento de esos costos en un ambiente competitivo.
- 3) Arreglos técnicos y de precios que deben hacerse para interconectar empresas ya prestadoras con las nuevas redes competidoras.
- 4) Necesidad de redefinir el conjunto de servicios designado como SU, para tomar en cuenta nuevas tecnologías.

En Estados Unidos, la canasta de SU telefónico incluye “acceso en voz a la red pública con la posibilidad de hacer y recibir llamadas, señales táctiles de tono, servicio individual, acceso a servicios de emergencia, acceso al operador del servicio, acceso a servicios intercambiables y a guías de asistencia”. En el Reino Unido comprende “telefonía básica, respuesta de mensajes, asistencia del operador, servicios de emergencia, provisión de guías telefónicas y disponibilidad de teléfonos públicos”. El debate a nivel de la Unión Europea es diferente de una discusión nacional, ya que el rol regulatorio es diferente. Los servicios están organizados en forma disímil entre países, y tampoco hay servicios públicos que abarquen todo el acuerdo. Chile, con competencia en los mercados telefónicos, identificó áreas no servidas y estimó su potencial rentabilidad. Se establecieron cargos para los clientes que parecían rentables y se subastaron



subsidios para las áreas aparentemente no rentables. Para la subasta, efectuada en 1995-96, el gobierno fijó subsidios máximos y topes de precio en cada área. En áreas donde hubo competencia en la subasta, los subsidios pedidos tendieron a cero, en tanto en las zonas menos competidas los subsidios tendieron a ubicarse en el tope aceptado por el gobierno, o no hubo posturas. El Servicio Universal en el nuevo régimen argentino, persigue facilitar el acceso de la población al servicio telefónico fijo, como también subsidiar aquellos servicios no rentables cuyo déficit tiene su origen en los mayores costos derivados de: las características regionales específicas del área de prestación del servicio (zonas de altos costos), o las condiciones de promoción tarifaria u otras condiciones de prestación definidas por el Poder Ejecutivo Nacional, o las condiciones onerosas de la prestación del servicio debido a las limitaciones físicas de los clientes.

## Bibliografía

Barnard, Roger (1995). "USOs and the Electricity Supply Industry". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Berg, Sanford y Mark Johnson (1998). "Telecommunications Policy: Alliances, Interconnection and Universal Service". Mimeo. Public Utility Research Center. University of Florida.

Blackman, C.R. (1995) Universal service: obligation or opportunity? *Telecommunications Policy*, 19, 171-76.

Colomé, Rinaldo, Angel Neder y Carlos Valquez (1998). "Interconexión, Servicio Universal y Competencia en las telecomunicaciones en Argentina". Reunión Anual Asociación Argentina de Economía Política. Mendoza, noviembre.

Cremer, Helmuth, Farid Gasmi, André Grimaud y Jean-Jacques Laffont (1997). "The Economics of Universal Service Theory". Mimeo. October.

Cullum, Philip (1995). "Consumer Rights for Utility Services". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Chisari, Omar y Antonio Estache (1998). "The Needs of the Poor in Infrastructure Privatization. The Role of Universal Service Obligations. The Case of Argentina". Texto de Discusión N° 3. Buenos Aires, octubre: CEER.

Egenhofer, Christian (1995). "The Development of a European Public Service Charter and Universal Service Rights". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Farnish, Christine (1995). "USO Policy in Rapidly Changing Telecom Markets". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Graham, Stephen y Simon Marvin (1995). "Re-Defining Universal Service Obligations". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Hartz, Michael (1995). "Implementing USO Strategy". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Hicks, Carol (Editor) (1995). "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Macleod, Willie (1995). "USOs and the Restructured Gas Industry". En Hicks, Carol (Editor): "Universal Service Obligations: A Policy Review". Based on Papers presented at a CRI seminar in London on 29 March 1995. CRI (Centre for the Study of Regulated Industries).

Mueller Jr., Milton (1997). "Universal Service. Competition, Interconnection and Monopoly in the Making of the American Telephone System". The MIT Press and the AEI Press. Cambridge, MA-London, England-Washington DC.

Tyler, Michael (1993). "The Changing Role of Government in an Era of Telecommunications Deregulation. Universal Service and Innovation Fostering Linked Goals Through Regulatory Policy". Briefing Report. ITU Regulatory Colloquium N° 2. Geneva.

### Serie Textos de Discusión CEER

Para solicitar alguno de estos documentos o suscribirse a toda la Serie Textos de Discusión CEER, vea las instrucciones al final de la lista. Un listado comprehensivo de la Serie textos de Discusión CEER puede hallarse en nuestro web site.

STD 1. Laffont, Jean Jacques: Llevando los principios a la práctica en teoría de la regulación (marzo 1999)

STD 2. Stiglitz, Joseph: The Financial System, Bussiness Cycle and Growth (marzo 1999)

STD 3. Chisari, Omar y Antonio Estache: The Needs of the Poor in Infrastructure Privatization: The Role of Universal Service Obligations. The Case of Argentina (marzo 1999)

STD 4. Estache, Antonio y Martín Rossi: Estimación de una frontera de costos estocástica para empresas del sector agua en Asia y Región del Pacífico (abril 1999)

STD 5. Romero, Carlos : Regulaciones e inversiones en el sector eléctrico (junio 1999)

STD 6. Mateos, Federico: Análisis de la evolución del precio en el Mercado Eléctrico Mayorista de la República Argentina entre 1992 y 1997 (julio 1999).

STD 7. Ferro, Gustavo: Indicadores de eficiencia en agua y saneamiento a partir de costos medios e indicadores de productividad parcial (julio 1999)

STD 8. Balzarotti, Nora: La política de competencia internacional (septiembre 1999)

STD 9. Ferro, Gustavo: La experiencia de Inglaterra y Gales en micromedición de agua potable (septiembre 1999)

STD 10. Balzarotti, Nora: Antitrust en el mercado de gas natural (octubre 1999)

STD 11. Ferro, Gustavo: Evolución del cuadro tarifario de Aguas Argentinas: el financiamiento de las expansiones en Buenos Aires (octubre 1999)

STD 12. Mateos, Federico, Martín Rodríguez Pardina y Martín Rossi: Oferta y demanda de electricidad en la Argentina: un modelo de ecuaciones simultáneas (noviembre 1999)

STD 13. Ferro, Gustavo: Lecciones del Seminario Proyección de Demanda de Consumo de Agua Potable (noviembre 1999)

STD 14: Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Medidas de eficiencia y regulación: una ilustración del sector de distribuidoras de gas en la Argentina (diciembre 1999)

STD 15: Rodríguez Pardina, Martín, Martín Rossi y Christian Ruzzier: Fronteras de eficiencia en el sector de distribución de energía eléctrica: la experiencia sudamericana (diciembre 1999)

STD 16: Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Cambio tecnológico y catching up: el sector de distribución de energía eléctrica en América del Sur (marzo 2000)

STD 17: Ferro, Gustavo: El servicio de agua y saneamiento en Buenos Aires: privatización y regulación (abril 2000).

STD 18: Celani, Marcelo: Reformas en la industria de las telecomunicaciones en Argentina (junio 2000).

STD 19: Romero, Carlos: La desregulación de la comercialización de electricidad en Inglaterra y Gales (junio 2000).

STD 20: Rossi, Martín: Midiendo el valor social de la calidad de los servicios públicos: el agua.

STD 21: Rodríguez Pardina, Martín: La concesión de Aguas Argentinas. (Noviembre 2000).

STD 22: Rossi, Martín e Iván Canay: Análisis de eficiencia aplicado a la regulación ¿Es importante la Distribución Elegida para el Término de Ineficiencia? (Noviembre 2000)

STD 23: Ferro, Gustavo: Los instrumentos legales de la renegociación del contrato de Aguas Argentinas (1997-99) (Diciembre 2000).

STD 24: Briggs, María Cristina y Diego Petrecolla: Problemas de competencia en la asignación de la capacidad de los aeropuertos. El Caso Argentino (Marzo 2001).

STD 25: Ferro, Gustavo: Riesgo político y riesgo regulatorio: problemas en la concesión de sectores de infraestructura (Marzo 2001).

STDnn: Ferro, Gustavo y Marcelo Celani: Servicio universal en telecomunicaciones: concepto y alcance en Argentina (mm 2001).

## CEER Working Paper Series

To order any of these papers, or all of these, see instructions at the end of the list. A complete list of CEER Working Papers is displayed here and in our web site.

---

WPS 1. Laffont, Jean Jacques: Translating Principles Into Practice in Regulation Theory (March 1999)

WPS 2. Stiglitz, Joseph: Promoting Competition in Telecommunications (March 1999)

WPS 3. Chisari, Omar, Antonio Estache, y Carlos Romero: Winners and Losers from Utility Privatization in Argentina: Lessons from a General Equilibrium Model (March 1999)

WPS 4. Rodríguez Pardina, Martín y Martín Rossi: Efficiency Measures and Regulation: An Illustration of the Gas Distribution Sector in Argentina (April 1999)

WPS 5. Rodriguez Pardina, Martín Rossi and Christian Ruzzier: Consistency Conditions: Efficiency Measures for the Electricity Distribution Sector in South America (June 1999)

WPS 6. Gordon Mackerron: Current Developments and Problems of Electricity Regulation in the European Union and the United Kingdom (November 1999)

WPS 7. Martín Rossi: Technical Change and Efficiency Measures: The Post-Privatisation in the Gas Distribution Sector in Argentina (March 2000)

WPS 8. Omar Chisari, Martín Rodriguez Pardina and Martín Rossi: The Cost of Capital in Regulated Firms: The Argentine Experience (May 2000)

WPS 9. Omar Chisari, Pedro Dal-Bó and Carlos Romero: High Tension Electricity Network Expansions in Argentina: Decision Mechanisms and Willingness-to-Pay Revelation (May 2000).

WPS 10. Daniel A. Benitez, Antonio Estache, D. Mark Kennet, And Christian A. Ruzzier. Potential Role of Economic Cost Models in the Regulation of Telecommunications in Developing Countries (August 2000).

WPS 11. Martín Rodríguez Pardina and Martín Rossi. Technical Change and Catching-up: The Electricity Distribution Sector in South America

WPS 12. Martín Rossi and Iván Canay. Measuring Inefficiency in Public Utilities: Does the Distribution Matter?

**Centro de Estudios Económicos de la Regulación**



**Solicitud de incorporación a la lista de receptores de publicaciones del CEER**

Deseo recibir los ejemplares correspondientes a la serie (marque con una cruz la que corresponda), que se publiquen durante 2001:

- |                                 |               |                           |
|---------------------------------|---------------|---------------------------|
| a) Working Papers Series        | (...) impreso | (...) e-mail, formato pdf |
| b) Serie de Textos de Discusión | (...) impreso | (...) e-mail, formato pdf |

Mi nombre es:.....

Ocupación:.....

Domicilio:.....

.....

.....

Firma

Tenga a bien enviar esta solicitud por correo a:

SECRETARIA CEER  
Lima 717, 1° piso  
C1053AAO Buenos Aires  
Argentina

Por fax, al 54-11-43797588

E-mail: [ceer@uade.edu.ar](mailto:ceer@uade.edu.ar)